

l'essentiel

L'ouverture du nouveau bâtiment « bioclimatique » de l'IUT génie civil est la grande nouveauté de la rentrée universitaire. Visite de cette prouesse de technologie, avec le directeur de l'IUT Jean-Yves Chambrin et Fabrice Caplanne, enseignant.

Le nouveau vaisseau du département génie civil de l'IUT, « vitrine du savoir-faire technologique et local », est un savant alliage de béton, de bois fourni par une entreprise locale, et de terre issue du territoire. La façade symbolise cette subtile « imbrication des trois matériaux », pour reprendre les mots de Michel Quartino, enseignant en génie civil qui a été associé au projet de construction, dès le départ. Les murs en pisé sont structurés par une ossature bois comblée de terre crue locale, un matériau qui régule l'humidité, en l'absorbant puis en la restituant. D'autres matériaux d'origine naturelle ou recyclée (ouate de cellulose, laine de bois ou laine coton en jean recyclé) complètent l'isolation du bâtiment qui a coûté 12,5 M€.

De la terre au ciel

Grâce à un système de puits forés à 120 m de profondeur, selon la technique du puits canadien, des sondes géothermiques récupèrent les calories dans la terre pour ré-



Alliage de béton, de bois et de terre, le nouveau vaisseau de l'IUT génie civil qui fait la part belle aux énergies renouvelables et à l'éclairage naturel, est une merveille bioclimatique. / Photo Cyrille Marqué.

chauffer ou refroidir l'air, en fonction des besoins énergétiques du bâtiment de

3 500 m² conçu pour accueillir 240 étudiants et deux laboratoires de recherche. Le

sous-sol ressemble à un véritable sous-marin qui abrite une énorme pompe à chaleur

géothermique qui aspire et qui rejette l'air, selon un système très sophistiqué. De la terre au ciel, des panneaux photovoltaïques positionnés sur la toiture-terrasse, permettent d'alimenter le bâtiment en énergie solaire. Pour privilégier l'éclairage naturel, la « rue centrale » du bâtiment est traversée de passerelles comme de lumière naturelle, grâce à des baies vitrées en toiture orientées nord qui laissent passer le jour, « sans l'inconvénient de la chaleur » explique Fabrice Caplanne, enseignant en génie civil. Pour limiter l'impact des eaux pluviales sur l'environnement, un système très ingénieux de bassins enterrés de récupération « permet de réguler le débit de l'eau pour que le milieu naturel ait le temps de l'absorber ».

Un outil pédagogique

Le bâtiment est aussi et surtout un outil pédagogique « pour expérimenter la construction durable » et « un démonstrateur » pour les étudiants en génie civil, selon le terme employé par Fabrice Caplanne. « Nous allons pouvoir mesurer comment se comporte le bâtiment, par rapport à son environnement extérieur », explique l'enseignant, notamment au sein d'une halle technique de 400 m² qui ressemble à une salle de travaux pratiques « grandeur nature » où les étudiants peuvent manipuler les matériaux.

Cyrille Marqué